

Martin Mürner

## Blechblasinstrumentenbau im 19. Jahrhundert in Frankreich.

### Historische Quellen zur Handwerkstechnik

Das Forschungsprojekt formuliert als zentrales Forschungsziel »die Rückgewinnung von Handwerkstechniken der französischen Instrumentenbauer im 19. Jahrhundert zugunsten eines historisch informierten Instrumentenbaus«. Dafür wählt es zwei Zugänge: (1) den historischen (schriftliche Quellen, Bilder, erhaltene Werkstätten) und (2) den materialanalytischen (Metallographie, Legierungsanalysen und Wandstärkenmessungen an erhaltenen Instrumenten). Die gewonnenen Erkenntnisse werden in der Folge durch die Firma Egger in Basel für den Bau von Replikaten umgesetzt. Der vorliegende Beitrag präsentiert die Resultate aus dem ersten Zugang, der historischen Recherche, an deren Ausgangspunkt folgende Fragen standen:

- Mit welcher Technik und welchem Werkzeug wurde gearbeitet? Wie wurde ausgeglüht, welches waren die abschließenden Arbeitsgänge (feilen, schleifen, polieren)?
- Was veränderte sich im französischen Blechblasinstrumentenbau durch die Industrialisierung? Welche Arbeitsgänge wurden mit welchen Werkzeugen oder Maschinen ausgeführt?
- Die Firma Egger interessierte sich zudem dafür, wie im 19. Jahrhundert in Frankreich konische Messingrohre gefertigt wurden: ob (1) über konische Dorne gefertigt oder (2) aus zylindrischen Rohren hohl gezogen wurde.

**Literatur** Die technischen Aspekte des französischen Instrumentenbaus im 19. Jahrhundert wurden bisher nicht erforscht. Das Projekt betrat mit diesen Fragen Neuland. Malou Haine behandelt wirtschaftliche und soziologische Aspekte der Pariser Musikinstrumentenwerkstätten im 19. Jahrhundert (alle Instrumente, nicht nur Blech).<sup>1</sup> Darin und in anderen Publikationen finden sich Abbildungen von Werkstätten aus Firmenkatalogen, die oft die Größe der Fabrik demonstrieren sollten und keine technischen Details erkennen lassen (Abbildung 1). Hingegen gut erforscht ist der Instrumentenbau früherer Epochen. Zentrale Publikationen dazu stammen von Geert Jan Van der Heide und Karl Hachenberg.<sup>2</sup> Diese Erkenntnisse werden schon jetzt von der Firma Egger für

1 Malou Haine: *Les facteurs d'instruments de musique à Paris au 19<sup>e</sup> siècle. Des artisans face à l'industrialisation*, Brüssel 1985.

2 Geert Jan Van der Heide: *Brass Instrument Metal Working Techniques: The Bronze Age to the Industrial Revolution*, in: *Historic Brass Society Journal* 3 (1991): S. 122–150; Karl Hachenberg: *The Complaint of the Markneukirchen Brass-Instrument Makers about the poor Quality of Brass from*

den Bau von Instrumenten des 17. und 18. Jahrhunderts umgesetzt. Für die vorliegenden Forschungen zum Blechblasinstrumentenbau im 19. Jahrhundert bildet dieses Wissen einen Ausgangspunkt.

**Die Quellen: Werkstätten, Bilder, Dokumente** Von größtem Interesse für unsere Forschungen wäre das Auffinden von intakten historischen Werkstätten. Ein Ausgangspunkt für diese Suche war die Ziehbank, die in der Sammlung Burri in Bern steht. Karl Burri hatte sie aus dem Nachlass seines Lehrmeisters Max Reiner in Thun übernommen. Max Reiner ist Ende des 19. Jahrhunderts aus Markneukirchen nach Thun umgesiedelt. Eine Ziehbank braucht man, um ein gelötetes Messingrohr auf einen Stahldorn (konische oder zylindrische Stange) zu ziehen. Mitte des 19. Jahrhunderts hat man begonnen, Maschinen zu diesem Zweck mit Dampf oder früher mit Wasserkraft zu betreiben. Die Ziehbank aus dem Burri-Museum besitzt jedoch eine Handkurbel mit starker Untersetzung. Wie fast alle Werkzeuge ist auch diese Ziehbank nicht datiert, lässt also nur Vermutungen zu ihrem Alter zu. Ihrer Bauweise nach stammt sie nach unserer Einschätzung aus dem 19. Jahrhundert.

Die Suche nach einer intakten französischen Werkstatt gestaltete sich schwierig. Die Gründe, weshalb wohl die meisten Werkzeuge und Einrichtungen verloren sind, sind vielfältig: Werkzeug, das gut gepflegt wurde, hat mehrere Generationen Handwerker erlebt und ist sogar heute noch im traditionellen Instrumentenbau einsetzbar; defektes Werkzeug hatte einen hohen Materialwert und wurde umgearbeitet; bis vor kurzem bestand zu wenig Interesse für diesen Handwerkszweig.

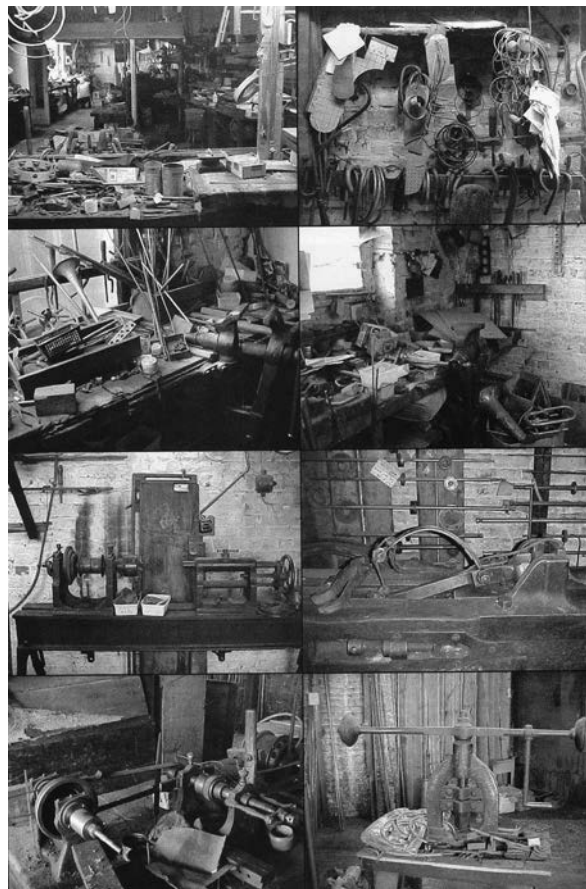
Während die Suche in Frankreich erfolglos blieb, hatten wir in Brüssel und Antwerpen mehr Glück. Das MIAT Gent (Museum für Industrie, Arbeit und Textil) hat vor einiger Zeit das Werkstattdepot des berühmten Brüsseler Instrumentenbauers Mahillon übernommen (Abbildung 2). Wir konnten alle Werkzeuge fotografieren und erhielten zudem die Fotos, die vor der Räumung der alten Werkstatt gemacht wurden. Ein vergleichbares Projekt hat auch das Vleeshuis Museum in Antwerpen durchgeführt: Die Werkstatt der Firma Van Engelen wurde aufgekauft und gemeinsam mit den letzten aktiven Mitarbeitern im Vleeshuis eingerichtet.<sup>3</sup> Die Ausstellung ist thematisch nach Produktionsschritten aufgebaut. In einem Film dokumentieren zwei ehemalige Mitarbeiter ihr Handwerk. Nach Aussagen der letzten Mitarbeiter wurde die Werkstatt in

the Rodewisch Foundry, 1787–1795, in: *Historic Brass Society Journal* 10 (1998), S. 116–145; Karl Hachenberg: Nürnberger Musikinstrumente aus Messing. Chancen und Grenzen der Herkunftsbestimmung durch Materialanalysen, in: *Anzeiger des Germanischen Nationalmuseums*, Nürnberg 2002, S. 201–213; Helmut Ullwer und Karl Hachenberg: *Messing nach dem Galmeiverfahren. Drei Handschriften des 18. Jahrhunderts experimentell erläutert*, Hamburg 2013.

3 [www.museumvleeshuis.be](http://www.museumvleeshuis.be) (28. Januar 2015).



ABBILDUNG 1 (oben) Instrumentenbauwerkstätte von Adolphe Sax, zweiter Stock, in dessen Prospekt. Bilder können täuschen: Es gab die Tendenz, die Anzahl der Arbeitskräfte in den Bildern zu übertreiben. ABBILDUNG 2 (rechts) Instrumentenbauwerkstätte der Brüsseler Firma Mahillon vor der Auflösung



den 1970er-Jahren stillgelegt. Im 20. Jahrhundert seien aber kaum neue Maschinen und Werkzeuge angeschafft worden, so dass das erhaltene Material einen Blick zurück ins 19. Jahrhundert erlaubt.

**Faillites** Der französische Musiker und Forscher Cyrille Grenot fand kürzlich mehrere »Faillites« (Konkursprotokolle) von Blechblasinstrumentenmachern in einem Pariser Archiv, alle aus dem 19. Jahrhundert. Diese eröffnen uns einen noch präziseren Einblick in das Handwerk des Instrumentenmakers. Die Protokolle sind datiert und wurden von den Beamten entweder in Anwesenheit des Firmeninhabers oder seines Stellvertreters sehr detailliert ausgestellt und anschließend unterschrieben. Stellvertretend sei das Konkursprotokoll der Firma Auguste Courtois aîné von 1860 angeführt (siehe Anhang, Seite 452–462). Da Monsieur Courtois zur Zeit der Protokollaufnahme wegen Schulden im Gefängnis von Clichy war, hat seine Gattin die Beamten begleitet und die Dokumente unterschrieben. Wir bekommen einen sehr genauen Einblick in das Innere der Werkstatt, des Lagers, des Ladens und der Wohnung, trotz der oft fehlerhaften Bezeichnungen der Gegenstände. Für uns von besonderem Interesse waren die Informationen zur Ausrüstung der Werkstatt. Wir bekommen hier einen Einblick, wie ein Instrumentenbauer am 6. Juni 1860 gearbeitet hat.

Die folgende Tabelle enthält den Vergleich der wichtigsten Werkzeuge aus fünf Konkursmassen bedeutender Pariser Instrumentenbauer, alle aus dem Zeitraum 1850 bis 1865, der geprägt ist durch eine große Nachfrage nach Blasinstrumenten seitens der französischen Armee. Erfasst ist die jeweilige Anzahl von vier ausgewählten Werkzeugen.<sup>4</sup>

	Auguste Courtois 1860	Louis H. T. David 1855	Deschamps 1858	Adolphe Sax 1852	Alphonse Sax 1864
Drehbänke	4	7	1	20	3
Ziehbänke	1	1	0	3	1
Locheisen	77	119	0	20	32
Dorne	109	97	94	549	128

Die Anzahl Locheisen und Dorne gibt Aufschluss über die Vielfalt der Modelle, die die Instrumentenbauer produzierten, die Drehbänke und Ziehbänke über die Größe der Werkstatt. Bei den Dornen wird in den Faillites nicht zwischen konisch und zylindrisch unterschieden. Ich vermute daher, dass mit »Dorne« sowohl konische als auch zylindrische Werkzeuge gemeint sind.

4 Die zugehörigen Konkursprotokolle befinden sich in den Archives de Paris (Archives de la Seine), Série DII, siehe zudem den Beitrag von Cyrille Grenot in diesem Band und insbesondere dessen Anhang, S. 93–97.



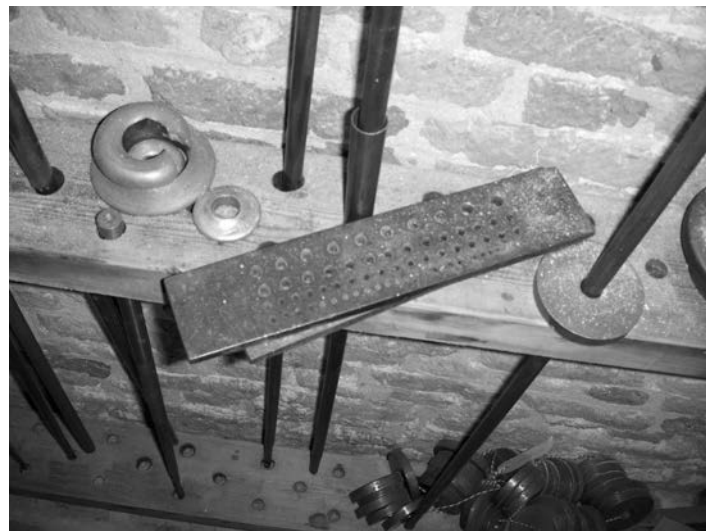
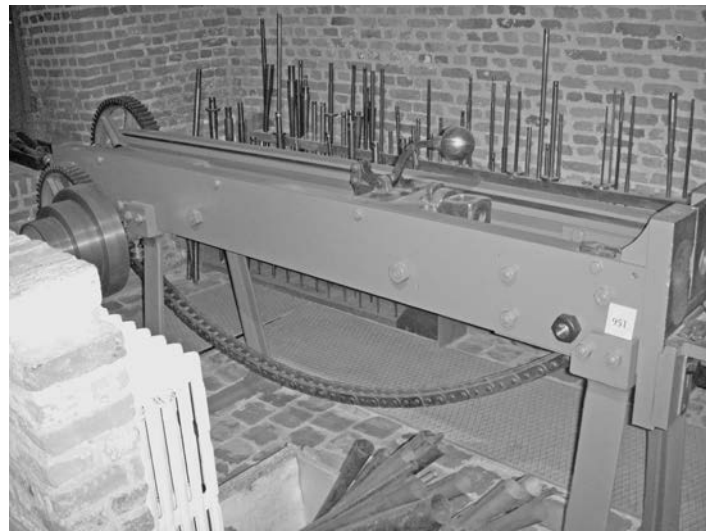
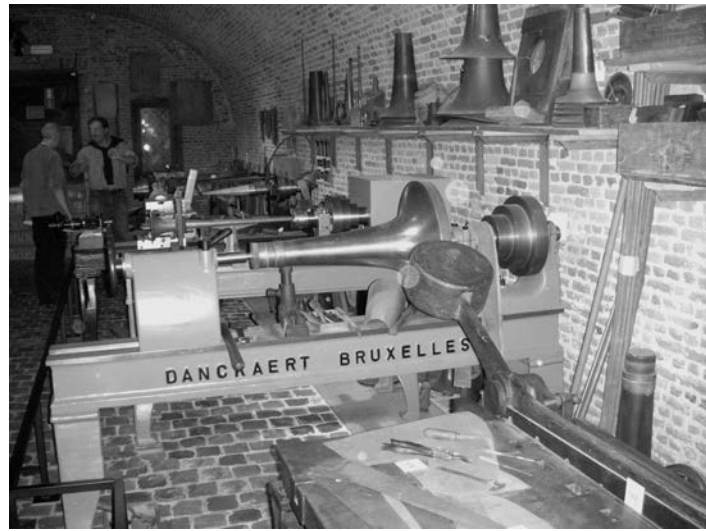
ABBILDUNG 3–5 Bilder aus der Werkstatt der Firma Van Engelen im Vleeshuis Museum in Antwerpen:

Eine Drehbank benötigt man unter anderem dafür, gelötete Schallstücke auf eine Form zu drücken und danach den Kranz aufzubörteln (oben).

Eine Ziehbank dient dazu, gelötete konische oder zylindrische Rohre auf einen Dorn zu ziehen (Mitte). Die Locheisen braucht man, um zylindrische Rohre zu ziehen oder konisch hohl zu ziehen.

Zylindrischer Dorn: zum Ziehen von zylindrischen Rohren anstelle eines Locheisens.

Konischer Dorn: zum Ziehen von konischen Rohren (unten)



**Schlussfolgerungen** Allein mit dem Aufkommen der Ventile wurde die Arbeit des Instrumentenmakers komplexer, oft setzte dadurch eine Arbeitsteilung ein, die Handwerker wurden mehr und mehr Spezialisten für einen bestimmten Arbeitsgang. Dadurch wurden die Instrumente günstiger, allenfalls wurden die Differenzen zwischen den einzelnen Instrumenten desselben Modells kleiner. Während die Arbeitsschritte angesichts der verwendeten Werkzeuge und Maschinen im Rohrbau und der Schallstückfertigung weitgehend die gleichen waren wie in früheren Epochen – erst Ende des 19. Jahrhunderts begann in den großen Manufakturen der Einsatz von Antriebsmaschinen für Dreh-Drückbänke und Poliermaschinen –, hat sich die Endverarbeitung der Instrumente bereits während des 19. Jahrhunderts hin zu glatteren, stärker polierten Oberflächen entwickelt.

Die konischen Rohre wurden bei den dokumentierten Werkstätten höchstwahrscheinlich alle über Dorne gefertigt. Das im Anhang wiedergegebene Protokoll der Konkursmasse von Auguste Courtois (1860) führt eine Ziehbank, 30 kg beschädigte Dorne aus Metall und 58 intakte Dorne, einen Bleischmelzofen mit Zubehör und Zangen zum Löten auf – starke Anhaltspunkte für eine derartige Verarbeitung.

Das Vorhandensein eines Bleischmelzofens mit Zubehör und von Bleiabfällen lässt zudem darauf schließen, dass Blei sowohl zum Biegen von Rohren und Schallstücken als auch zum Gießen von Bleiringen, die man zum Ziehen benötigte, verwendet wurde.

Die vom historischen Vorbild übernommenen Arbeitstechniken der Firma Egger unterscheiden sich demzufolge kaum von denen der Instrumentenbauer des 19. Jahrhunderts in Frankreich.

**Konkursprotokoll der Firma Auguste Courtois vom 6. Juni 1860,  
französischer Originaltext und deutsche Übersetzung<sup>5</sup>**

L'an mil huit cent soixante, le six Juin;

En exécution 1°. d'un Jugement du Tribunal de Commerce du département de la Seine, en date du trente-un mai c.t, enreg.é, qui a déclaré en état de faillite le Sr Courtois, ainé, Auguste, fabricant d'instrumens de musique, dem.t rue Folie Méricourt, n°36, & nommé Monsieur Thivier, Juge-Commissaire, & Monsieur Crampel, Syndic provisoire de la dite faillite;

2°. & d'une ordonnance de Monsieur le Juge-Commissaire qui sur la demande du Syndic, l'autorise à ne pas faire apposer les scellés au domicile du Sr Courtois, à charge de procéder immédiatement à l'inventaire; laquelle ordonnance annexée à l'un des doubles dudit inventaire, sera enregistrée en même tems que le présent

Nous Benoit Crampel, administrateur de faillite, dem.t à Paris, rue St Marc, n° 6, nous sommes transportés au domicile du failli susnommé, rue Folie Méricourt, n° 36, où nous avons trouvé la Dame Courtois à laquelle nous avons fait part de l'objet de notre visite & en sa présence avons procédé en l'absence de son mari qu'elle nous a dit être détenu dans la prison pour dettes de Clichy, à l'inventaire des marchandises, mobilier & matériel garnissant les lieux qu'ils occupent de la manière et ainsi qu'il suit:

Marchandises

Magasin au 1<sup>er</sup> étage

Dans sept montres vitrées du haut en bas & fermant à l'aide d'une seule clef pour les sept serrures pour le haut et à coulisses pour le bas, nous avons vu deux cors à pistons avec dix cors de réchange (sic), le tout en cuivre, & déclaré valoir cent vingt francs; ci 120

trois cors sans piston avec dix cors de rechange également, le tout en cuivre & déclaré valoir cent trente-cinq francs; ci 135

Deux trompettes à coulisse & une à pistons aussi en cuivre, & déclaré valoir ensemble soixante six francs; ci 66

Trois Bugles en ut déclaré valoir soixante quinze francs; ci 75

treize cornets à pistons avec sept cors de rechange, déclaré valoir trois cent vingt cinq francs; ci 325

trois trompettes de Cavalerie, déclaré valoir vingt sept francs; ci 27

Un cornet de conducteur, une basse à trois pistons, un Bugle en si déclaré valoir soixante dix-huit francs; ci 78

Cinq ophicléides avec un bocal, déclaré valoir cent cinquante francs; ci 150

deux barytons, deux trompes de chasse en cuivre, un autre en métal blanc, un buccin sans coulisse, déclaré valoir y compris un Cornet complet qui était vendu et que l'acheteur n'a plus voulu reprendre, la somme de cent soixante-onze francs; ci 171

Six cornes d'appel en cuivre, et trois autres qui ne sont pas achevées, aussi en cuivre, & seize pupitres en melchior; le tout déclaré valoir vingt francs; ci 20

5 Transkription Cyrille Grenot, Übersetzung Thibaut Robinne und Daniel Allenbach.

6. Juni 1860;

Gemäß 1° dem Urteil des Wirtschaftsgerichts des Departements Seine vom 31. Mai dieses Jahres, eingetragen, das den Konkurs über Herrn Courtois, den Älteren, Auguste, Musikinstrumentenmacher, wohnhaft Rue Folie Méricourt Nr. 36, verhängt und Herrn Thivier zum verantwortlichen Richter und Herrn Crampel zum vorläufigen Treuhänder dieses Konkurses ernannt hat.

2° und gemäß der Weisung des verantwortlichen Richters, der auf Anfrage des Treuhänders diesen befugt, die Siegel am Wohnsitz des Herrn Courtois nicht anzubringen, unter der Bedingung, dass unverzüglich zur Inventarisierung fortgeschritten wird; diese Weisung, einem der Doppel des besagten Inventars angefügt, wird gleichzeitig mit diesem archiviert.

Wir, Benoit Crampel, Konkursverwalter, wohnhaft in Paris, rue St. Marc Nr. 6, haben uns zur Wohnung des obengenannten Konkursnehmers an der rue Folie Méricourt Nr. 36 begeben, wo wir auf Mme Courtois trafen, welche wir über den Grund unseres Besuchs in Kenntnis setzten. In ihrem Beisein und in Abwesenheit ihres Mannes, welcher sich laut ihren Angaben im Schuldnergefängnis von Clichy befand, schritten wir zur Inventarisierung der sich in den von ihnen benutzten Räumlichkeiten befindlichen Waren, Möbel und Werkzeuge, wie folgt:

#### Waren

##### Verkaufsraum im 1. Stockwerk

In sieben von oben bis unten verglasten Vitrinen, oben verschließbar mit einem einzigen Schlüssel für alle sieben Schlösser und unten mit Riegeln versehen, haben wir zwei Ventil-Hörner mit zehn Aufsteckbogen gesehen, alle aus Blech (cuivre), auf 120 Francs veranschlagt.

Drei Hörner ohne Ventile, ebenfalls mit zehn Aufsteckbogen, alles aus Blech, auf 135 Francs veranschlagt.

Zwei Zug- und eine Ventiltrompete, ebenfalls aus Blech, auf 66 Francs veranschlagt.

Drei Flügelhörner in C, auf 75 Francs veranschlagt.

Dreizehn Ventilkornette mit sieben Aufsteckbogen, auf 325 Francs veranschlagt.

Drei Kavallerietrompeten, auf 27 Francs veranschlagt.

Eine Fahrerhupe (cornet de conducteur), ein Bass mit drei Ventilen, ein Flügelhorn in B,<sup>6</sup> auf 78 Francs veranschlagt.

Fünf Ophikleiden mit Mundrohr, auf 150 Francs veranschlagt.

Zwei Baritone, zwei Jagdhörner aus Blech und eines aus Weißmessing (métal blanc), eine Buccine (Posaune mit Drachenkopf) ohne Zug, inklusive eines vollständigen, bezahlten, aber vom Käufer nicht abgeholten Kornetts auf 171 Francs veranschlagt.

Sechs Signalthörner (Cornes d'appel) aus Blech und drei nicht fertiggestellte Exemplare ebenfalls aus Blech, sechzehn Notenständer aus Neusilber (melchior [Maillechort]). Insgesamt auf 20 Francs veranschlagt.

6 Im Original »en si« – also eigentlich H – statt »en sib«, allerdings wurde das bémol oft weggelassen, da es sich von selbst verstand.



onze boites à Cornet vides, une boite de néocor aussi vide, trois autres boites en mauvais état; le tout déclaré valoir trente-trois francs cinquante centimes; ci 33.50

Seize douzaines de pupitres en cuivre, trois jeux de pistons Périnet Cornet, Sept autres jeux de pistons pour divers instrumens & un kilo de laiton; le tout déclaré valoir cent soixante douze francs cinq centimes y compris un lot de touches & d'entre-deux en cuivre; ci 172.05

#### Au rez de chaussée

##### Ateliers

Dans l'un, nous avons vu cent quarante-quatre kilos de tubes droits en cuivre, déclaré valoir quatre cent trente-deux francs; ci 432

Cinquante trois kilos de potences et de bouts de tubes en cuivre, déclaré valoir cent cinquante-neuf francs; ci 159

quarante limes neuves déclaré valoir vingt francs; ci 20

trente kilos de garnitures de pistons, déclaré valoir cent cinq francs; ci 105

dix kilos de petites garnitures en cuivre pour instrumens, trente kilos de mandrins en cuivre brisés, le tout déclaré valoir cent cinquante francs cinq francs; ci 155

quarante-cinq kilos de cuivre en planches, déclaré valoir cent douze francs cinquante centimes; ci 112.50

trente kilos de poudre de pavier, déclaré valoir douze francs; ci 12

Cinquante mandrins en fer, déclaré valoir cinquante francs; ci 50

Cent kilos de ferraille, déclaré valoir sept francs; ci 7

Cent quarante-cinq kilos de plomb, déclaré valoir cinquante-cinq francs les cent kilos, au total soixante-dix-neuf francs soixante quinze centimes; ci 79.75

huit kilos melchior fonte & laminé, déclaré valoir soixante-douze francs; ci 72

Trois kilos cinquante deux de modèles d'embouchure en cuivre, déclaré valoir douze francs vingt-cinq centimes; ci 12.25

Cent kilos de crasse de plomb, déclaré valoir quarante francs; ci 40

Soixante-cinq kilos de fonte déclaré valoir deux cent-un francs cinquante centimes; ci 201.50

douze kilos de potence estampée, déclaré valoir quarante-deux francs; ci 42

Dix-sept kilos de laiton, déclaré valoir quarante deux francs cinquante cs; ci 42.50

Douze pavillons de Cornets de métal blanc, déclaré valoir trente-six francs; ci 36

Deux pavillons de baryton aussi en métal blanc, déclaré valoir vingthuit francs; ci 28

huit pavillons de cornet en cuivre, déclaré valoir quatorze francs; ci 14

un pavillon de cor non fini en cuivre, déclaré valoir trois francs; ci 3

un chapeau chinois avec grenade en cuivre, déclaré valoir quinze francs; ci 15

Cinq morceaux de pavillon en cuivre, déclaré valoir deux francs; ci 2

##### Autre Atelier

##### au rez de chaussée.

Trente-trois pavillons de cornets déclaré valoir cinquante-sept francs soixante-quinze centimes; ci 57.75

Elf leere Kornettkoffer, ein leerer Neocor-Koffer, drei weitere Koffer in schlechtem Zustand, alles zusammen auf 33 Francs und 50 Centimes veranschlagt.

16 Dutzend Blechpulte, drei Perinetventilsätze für Kornett, sieben weitere Ventilsätze für diverse Instrumente, ein Kilo Messing (cuivre), insgesamt auf 72 Francs 5 Centimes veranschlagt, inklusive eine Anzahl Tasten (Klappen?) und Verbindungsstücke aus Blech.

#### Im Erdgeschoss

##### Werkstatt

In der einen [Werkstatt] haben wir 140 Kilo gerader Kupferrohre gesehen, auf 432 Francs veranschlagt.

53 Kilo Stützen (potences) und Blechrohrstücke, auf 159 Francs veranschlagt.

40 neue Feilen, auf 20 Francs veranschlagt.

30 Kilo Ventilgarnituren, auf 30 Francs veranschlagt.

10 Kilo kleine Blechgarnituren für Instrumente, 30 Kilo defekte Trichterformen aus Kupfer (mandrins en cuivre brisés), auf 155 Francs veranschlagt.

45 Kilo Blechplatten, auf 12 Francs veranschlagt.

30 Kilo Wienerkalk (poudre de pavier), auf 12 Francs veranschlagt.

50 Dorne aus Eisen, auf 50 Francs veranschlagt.

100 Kilo Metallschrott, auf 7 Francs veranschlagt.

145 Kilo Blei, auf 55 Francs pro 100 Kilo veranschlagt, total 79,75 Francs.

8 Kilo Neusilber, gegossen und gewalzt, auf 72 Francs veranschlagt.

3,052 Kilo Mundstückmodelle aus Blech, auf 12,25 Francs veranschlagt.

100 Kilo Bleireste (crasse de plomb), auf 40 Francs veranschlagt.

65 Kilo Gusseisen, auf 201,50 Francs veranschlagt.

12 Kilo gestanzte Stützen, auf 42 Francs veranschlagt.

17 Kilo Messing, auf 42,50 Francs veranschlagt.

12 Kornettschallstücke aus Weißmessing (métal blanc), auf 36 Francs veranschlagt.

2 Baritonschallstücke aus Weißmessing, auf 28 Francs veranschlagt.

8 Kornettschallstücke aus Blech, auf 14 Francs veranschlagt.

Ein unfertiges Hornschallstück aus Blech, auf 3 Francs veranschlagt.

Ein Schellenbaum mit Verzierung (grenade) aus Blech, auf 15 Francs veranschlagt.

5 Schallstücke aus Blech, auf 2 Francs veranschlagt.

#### Andere Werkstatt

##### im Erdgeschoss.

33 Kornettschallstücke, auf 57 Francs und 75 Centimes veranschlagt.

Quatre pavillons de Contrebasses, cinq de basses, douze de demi-bémol aigu, quatre de bugles, trois de barytons, deux de cors d'harmonie, huit de demi-bémol alto, & deux de trombones, déclaré valoir cent quatre vingt sept francs; ci 187

Quatre culasses de basses, un pavillon de trombone tourné, un bugle alto en métal blanc, deux trompettes de Cavalerie, un trombone avec sa coulisse, quatre pavillons de trompe de chasse tournés, trois trompettes d'harmonie sans ton, un cornet à piston sans ton & un lot de bouton de cornets; le tout déclaré valoir cent soixante sept francs; ci 167

Quatre pavillons de Cornets de conducteur, une Contrebasse achevée, deux idem non achevées, un bugle en si bémol alto non fini, cinq cornets non finis; le tout déclaré valoir deux cent quatre vingt-cinq francs vingt centimes; ci 285.20

un pavillon demi-bémol alto tourné, quatre pavillons de clairons tournés, un pavillon de basse tourné, un ophicléide, une trompe de chasse d'occasion, quatre petits pavillons de divers instrumens, deux cornes d'appel, quatre pavillons de cornes d'appel & trois pavillons de Cornets; le tout déclaré valoir quatre vingt cinq francs vingt-cinq centimes; ci 85.25

Total de la valeur déclarée des marchandises ci-dessus, trois mille sept cent quatre vingt quinze francs vingt-cinq centimes; ci 3795.25

Sur quoi il convient de déduire en cas de vente immédiate quarante pour cent montant à ce qui fixe la prisée desdites marchandises à la somme de deux mille deux cent soixante-dix-sept francs quinze centimes; ci 2277.15

#### Matériel

##### Magasin au premier étage

Sept montres vitrées fermant toutes à l'aide d'une seule clé pour le haut des montres, lesquelles sont à coulisses par le bas, et toutes en chêne; prisées ensemble trois cent francs; ci 300

##### Ateliers au rez de chaussée.

Deux soufflets de forge prisés ensemble soixante francs; ci 60

Quinze pinces, cinq fers à souder, une cuillère en fer pour fondre; le tout prisé dix-sept francs cinquante centimes; ci 17.50

Quatorze étaux prisés deux cent quatre vingt francs; ci 280

Quatre tours avec leurs accessoires et trois contre-pointes, prisé trois cent vingt francs; ci 320

un banc à tirer le cuivre, garni de sa chaîne, de sa roue et de ses engrenages prisé le tout cinq cent francs; ci 500

Cinquante-six mandrins en acier pour tirer le cidre, soixante-quatre filières rondes & treize filières longues; le tout prisé deux cent francs; ci 200

Un compteur & dix-neuf appareils à gaz prisés y compris la plomberie quatre cent francs; ci 400

Un lot d'outils de tours, un billot, un marchepied, quatre tamis, deux seaux et un baquet, cerclés en fer, plus une pelle à main en tôle; le tout prisé soixante deux francs cinquante centimes; ci 62.50

Une cisaille circulaire, une autre à la main, deux étouffoirs, une meule montée, six tabourets et une chaise; le tout prisé cent soixante seize francs cinquante centimes; ci 176.50

4 Schallstücke für Kontrabass, 5 für Bass, 12 für demi-bémol aigu (?), 4 für Flügelhorn, 3 für Bariton, 2 für Horn, 8 für demi-bémol alto (?), 2 für Posaune, auf 187 Francs veranschlagt.

4 Bassschweife (unterer Bogen), 1 gedrehtes Posaunenschallstück, 1 Alt-Flügelhorn aus Weißmessing, 2 Fanfaren (trompettes de cavalerie), 1 Posaune mit Zug, 4 gedrehte Jagdhornschallstücke, 3 Naturtrompeten ohne Stimmbogen, 1 Ventilkornett ohne Stimmbogen, eine Anzahl Kornettknöpfe, insgesamt auf 167 Francs veranschlagt.

4 Schallstücke von Fahrerhupen, 1 fertiggestellter Kontrabass und 2 unvollendete, 1 nicht fertiggestelltes Flügelhorn in B alto, 5 nicht fertiggestellte Kornette, insgesamt auf 285 Francs und 20 Centimes veranschlagt.

1 gedrehtes Schallstück für demi-bémol alto, 4 gedrehte Schallstücke für Signaltrompete (clairons), 1 gedrehtes Schallstück für Bass, 1 Ophikleide, 1 gebrauchtes Jagdhorn, 4 kleine Schallstücke von verschiedenen Instrumenten, 2 Signalhörner, 4 Schallstücke für Signalhorn und 3 Schallstücke für Kornett, insgesamt auf 85 Francs und 25 Centimes veranschlagt.

Der Gesamtwert der obengenannten Waren beträgt 3795 Francs und 25 Centimes. Davon werden üblicherweise im Falle eines unmittelbaren Verkaufs 40 Prozent abgezogen, womit die Einschätzung der aufgezählten Waren eine Summe von 2277 Francs und 15 Centimes ergibt.

#### Material

##### Verkaufsraum im ersten Stock

Sieben verglaste Vitrinen, oben verschließbar mit einem einzigen Schlüssel für alle Vitrinen, die unten mit Riegeln versehen sind, alles aus Eiche, geschätzt auf insgesamt 300 Francs.

##### Werkstätten im Untergeschoss.

2 Blasbalge zum Schmieden, geschätzt auf 60 Francs.

15 Zangen, 5 Löteisen, 1 Schmelzlöffel aus Eisen, insgesamt geschätzt auf 17 Francs 50 Centimes.

14 Schraubstöcke, geschätzt auf 280 Francs

4 Drehbänke mit Zubehör und 3 Spindeln, geschätzt auf 320 Francs

1 Ziehbank für Blech mit Kette, Rad und Getriebe, insgesamt geschätzt auf 500 Francs

56 Stahldorne um Blechrohre (le cidre ?) zu ziehen, 64 runde Locheisen, 13 lange Locheisen, insgesamt geschätzt auf 200 Francs

1 Zähler und 19 Gasaggregate, inklusive Installation geschätzt auf 400 Francs

1 Anzahl Werkzeuge für die Drehbank, 1 Fußstütze, 1 Fußpedal, 4 Siebe, 2 Eimer und ein Bottich mit Eisenrandstütze, dazu einer Handschaufel aus Blech (tôle), insgesamt geschätzt auf 62 Francs und 50 Centimes

1 eine Rollblechschere, 1 Blechschere, 2 Funkenlöscher, 1 Schleifstein, 6 Hocker und 1 Stuhl, insgesamt geschätzt auf 176 Francs 50 Centimes

un œil de bœuf, dix établis, un tas sur son billot, un poêle en fonte et ses tuyaux, un petit casier de douze tiroirs, divers marteaux et limes, douze bigornes et une clé anglaise te tout prisé deux cent cinquante-six francs cinquante centimes; ci 256.50

Deux coffrets, cinq marmittes à fondre, sept scies à métaux, deux idem à bois, deux mandrins à huit vis, une table & son tréteau, une paire de balances et sept poids en fonte, un mandrin à coussinet, vingt huit fraises montées sur cuivre, une échelle simple & une hachette; le tout prisé cent quarante-cinq francs cinquante centimes; ci 145.50

Total de la prisée du matériel ci-dessus décrit, deux mille sept cent dix-huit francs cinquante centimes; ci 2718.50

#### Mobilier

Au premier étage dans la salle à manger, une table ronde en noyer avec rallonges couverte d'une toile cirée, huit chaises en hêtre cannées, une autre petite table ronde en noyer, un appareil à gaz, quatre rideaux de croisées et deux petites boîtes à ouvrage; le tout prisé cinquante francs; ci 50

Au même étage dans le magasin,

Cinq chaises semblables à celles ci-dessus à l'exception d'une foncée en paille; le tout prisé sept francs; ci 7

#### Dans une Cuisine.

un appareil à gaz, une petite table de Cuisine en hêtre, trois grandes et trois petites Casseroles en cuivre rouge, une autre casserole & cinq couvercles en fer battu, deux passaires, deux cuillères et un écumoir, une fontaine avec deux Cannelles, un couperet, une marmite [sic] en cuivre rouge, un bain de pieds en zinc, une cuisinière en feu blanc, deux poêles à frire, un gril, deux filtres, un panier à salade en fil de fer, un fourneau à gaz, un étouffoir, deux fers à repasser; le tout prisé soixante-treize francs vingt-cinq centimes; ci 73.25

une boîte à lait, deux bouillottes, seize plats, trois douzaines d'assiettes, huit verres ordinaires, onze à liqueurs, douze tasses à café et onze soucoupes, cinq coquetiers, deux carafes en cristal, un huilier, deux rapiers, une soupière, deux saladiers, une cuillère à soupe, six couverts et six petites cuillères à café, le tout en composition, et prisé vingt huit francs cinquante-cinq centimes; ci 28.55

Deux salières, un moutardier, cinq couteaux, deux chandeliers en cuivre, un panier à bouteilles, deux seaux en zinc, une pelle à main, pelle et pincette, deux rideaux sur le palier de l'escalier et deux dans un corridor; le tout prisé treize francs vingt centimes; ci 13.20

De dépenses; deux livres de ventes, et un livre auxiliaire; ci Cote première

Cote deuxième: trois cent quatre vingt dix pièces qui sont des billets remboursés;

ci Cote deuxième

Cote troisième: quatre vingt pièces qui sont des Bordereaux de négociation de billets;

ci Cote troisième

Cote quatrième: dix pièces qui sont des reconnaissances du mont de piété; ci Cote quatrième

Cote cinquième: trente pièces qui sont des papiers divers; ci Cote cinquième



1 Büffelaug (oeil de boeuf? – wahrscheinlich zum Ausbeulen von Instrumenten), 10 Werkbänke, 1 Hohlisen (tas) auf Holzklotz, 1 Gusseisenofen mit Röhren, 1 kleiner Schrank mit 12 Schubladen, verschiedene Hämmer und Feilen, 12 Ambosse und 1 Engländer (clé anglaise), insgesamt geschätzt auf 256 Francs und 50 Centimes

2 Kästchen, 5 Schmelzkessel, 7 Metallsägen, 2 Holzsägen, 2 Dorne mit acht Schrauben, 1 Tisch mit klappbaren Füßen, 2 Waagen mit 7 Gussgewichten, 1 Dorn mit Wulst (coussinet), 28 Fräsen auf Messingrohr montiert, 1 einfache Leiter, 1 kleine Axt, insgesamt geschätzt auf 145 Francs und 50 Centimes.

Geschätzter Gesamtwert des obengenannten Materials: 2,718 Francs und 50 Centimes

#### Mobilier

Im ersten Stock, im Esszimmer: 1 runder Tisch aus Nussbaumholz mit Verlängerung, bedeckt mit Wachsstoff, 8 Buchenstühle mit Rohrgeflecht, 1 weiterer kleiner runder Tisch aus Nussbaumholz, 1 Gasaggregat, 4 Fenstervorhänge und 2 kleine Nähkästchen, insgesamt geschätzt auf 50 Francs

Im selben Stockwerk, im Verkaufsraum,

5 Stühle, ähnlich wie die obigen mit Ausnahme der Sitzfläche aus Stroh, insgesamt geschätzt auf 7 Francs

#### In einer Küche.

1 Gasaggregat, 1 kleiner Küchentisch aus Buche, 3 große und 3 kleine Töpfe aus rotem Messing, 1 weiterer Topf und 5 Deckel aus geschlagenem Eisen, 2 Siebe, 2 Löffel und 1 Schaumkelle, 1 Wasserbecken mit 2 Hahnen, 1 Hackbeil, 1 Kochtopf aus rotem Messing, 1 Fußbad aus Zink, 1 weißer Kochherd, 2 Bratpfannen, 1 Bratrost, 2 Filter, 1 Salatschleuder aus Eisendraht, 1 Gasofen, 1 Funkenlöscher, 2 Bügeleisen, insgesamt geschätzt auf 73,25 Francs

1 Milchkdose, 2 Wärmeflaschen, 16 Speiseplatten, 3 Dutzend Teller, 8 gewöhnliche Gläser, 11 für Likör, 12 Kaffeetassen und 11 Untertassen, 5 Eierbecher, 2 Kristallkaraffen, 1 Speiseölspender, 2 kleine Schüsseln, 1 Suppentopf, 2 Salatschüsseln, 1 Suppenkelle, 6 Bestecke und 6 kleine Kaffeelöffel, alles einheitlich, geschätzt auf 28 Francs und 55 Centimes

2 Salzstreuer, 1 Senfglas, 5 Messer, 2 Messing-Kerzenleuchter, 1 Flaschenkorb, 2 Zinkeimer, 1 Handschaufel, Schaufel und Kohlenzange, 1 Vorhang zum Treppenabsatz und 2 im Flur, insgesamt geschätzt auf 13 Francs 20 Centimes

An Ausgaben: 2 Verkaufsbücher und 1 weiteres Buch – 1. Eintrag

2. Eintrag: 390 Schuldscheine, die bereits zurückgezahlt wurden – 2. Eintrag

3. Eintrag: 80 Schuld-Verhandlungsscheine – 3. Eintrag

4. Eintrag: 10 Pfundbüroscheine – 4. Eintrag

5. Eintrag: 30 Stück diverse Unterlagen – 5. Eintrag

Cote sixième: trente pièces qui sont des factures de transports de m.dises; ci Cote sixième

Cote septième: cent quatre vingt pièces qui sont des factures acquittées; ci Cote septième

Cote huitième: quarante pièces qui sont des factures non acquittées; ci Cote huitième

Cote neuvième: quatre vingt cinq pièces qui sont des reçus divers; ci Cote neuvième

Dans lesquels livres & papiers après avoir été cotés et paraphés par nous ont été placés sous chacune des cotes ci-dessus

Ce fait, et attendu qu'il ne se trouve plus rien à dire, d'écrire, comprendre et déclarer au présent inventaire, nous l'avons clos après que, pour ordre, la Dame Courtois interpellée par nous sur les questions suivantes a eu répondu à chacune d'elles séparément pour son mari qu'il ne possédait 1°. Aucune action sous quelque dénomination que ce soit; comme aussi aucun intérêt soit dans une maison de commerce ou autre; 2°. aucun immeuble ni nuë-propriété; 3°. aucun titre de rente fait sur l'état ou autre; 4°. aucun fonds, billets ou autres valeurs de commerce, soit en recouvrements, placés, prisés ou dus; qu'enfin, il ne possède rien autre que les objets ci-dessus décrits qui sont restés en la possession de la D.e Courtois à la charge par celle-ci de les représenter à toute réquisition; quand aux livres et papiers ils sont demeurés en nos mains; et après lecture, nous avons signé

[signatures] Crampel fé. Courtois aîné

[tampon encre bleu] Enregistré à Paris le QUATORZE JUIN

[?] 61 F. 181 C 2 [?] deux francs [?]

6. Eintrag: 30 Transportrechnungspapiere für die Ware – 6. Eintrag

7. Eintrag: 180 bezahlte Rechnungen – 7. Eintrag

8. Eintrag: 40 nicht bezahlte Rechnungen – 8. Eintrag

9. Eintrag: 85 diverse Quittungen – 9. Eintrag

Diese Bücher und Papiere sind von uns nach Eintragung und Durchsicht unter den oben genannten Einträgen abgelegt worden.

Damit und in Erwartung, dass es zum vorliegenden Inventar nichts mehr zu sagen, zu schreiben, zu verstehen und zu erklären gibt, haben wir dasselbe geschlossen, nachdem der Ordnung halber Madame Courtois uns die folgenden Fragen jeweils einzeln für ihren Mann beantwortet und ausgesagt hat, dass er 1° keine Aktion irgendwelcher Art noch irgendeinen Anteil an einem Handelshaus oder anderweitig; 2° kein Haus noch derartige Nutzungsrechte; 3° keine Rententitel des Staats oder Anderer; 4° keine Gelder, Schuld- oder andere Wertpapiere, sei es als Inkasso, hinterlegt, aufgenommen oder geschuldet; und schließlich dass er nichts anderes besitze als die oben beschriebenen Objekte, die im Besitz von Madame Courtois verblieben sind und die diese auf Verlangen vorzuweisen hat; wobei die Bücher und Papiere in unsere Hände übergegangen sind. Nach der Lektüre haben unterschrieben

[Unterschrift:]      Crampel      Courtois aîné

[Stempel mit blauer Tinte] aufgenommen in Paris am 14. Juni

[?] 61 F. 181 C 2 [?] zwei Francs [?]



Il a été tout cont. Soixante le Six Juin  
En exécution N. 8 du Jugement du Tribunal de Commerce de  
l'arrondissement de la Seine, en date du trente-un mai 1860, en vertu  
duquel a été déclaré en état de faillite led. M. Courtois, aîné,  
auguste, fabricant d'instruments de musique, demeurant rue folie  
Méhéricourt, n. 36, & nommé Monsieur Chevrier, juge-Commissaire,  
& Monsieur Crampel, syndic provisoire de ladite faillite;

N. 8 du même ordonnance de Monsieur le Juge-Commissaire qui  
sur la demande du syndic, l'autorise à ne pas faire apposer les  
scellés en vertu du N. 8 Courtois, à charge de passer de suite  
immédiatement à l'inventaire; laquelle ordonnance a été  
lue par double lecture inventaire, sera enregistrée en vertu  
deux qui le précisent

Nous Benoît Crampel, administrateur de faillite  
Dont à Paris, rue St. Marc, n. 6, nous sommes transportés au domicile  
du failli susnommé, rue folie Méhéricourt, n. 36, en nous adressant  
toute la Dame Courtois à laquelle nous avons fait part de  
l'objet de notre visite & en présence de M. Crampel, au  
l'absence de son mari qu'il nous a été dit de l'absence de son  
père pour aller de l'heure à l'inventaire des meubles, mobiliers  
& matériels garnis par les biens qu'il occupent de la manière  
et ainsi qu'il suit:

Marchandises

Magasin au 1<sup>er</sup> étage

Dans sept armoires vitrées du haut en bas & fermant à l'aide  
d'une seule clef pour les sept personnes pour le fantaisie louloues  
pour le bas, nous avons vu deux cors à piston avec dix cors de  
réfange, tout en cuivre, & de l'acier Valais cent vingt  
francs; i

120 "

trois cors pour piston avec dix cors de réfange  
également, tout en cuivre & de l'acier Valais cent  
trente-cinq francs; i

135 "

Dans deux petites armoires à loupes ou à piston  
aussi en cuivre, & de l'acier Valais ensemble faisant  
deux francs; i

66 "

à reporter 321 "

*Signature*

ABBILDUNG 6 Eine Seite aus dem Konkursprotokoll  
der Firma Auguste Courtois vom 6. Juni 1860

# Inhalt

## Vorwort 7

**Cyrille Grenot** La facture instrumentale des cuivres dans la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle en France 11

**Claude Maury** Les cors omnitoniques 103

**Daniel Allenbach** Französische Ventilhornschulen im 19. Jahrhundert 154

**Daniel Lienhard** Werke für mehrere Hörner aus Frankreich 1800–1950 172

**Anneke Scott** Jacques-François Gallay. Playing on the Edge 198

**Martin Mürmer** Meifred und die Einführung des Ventilhorns in Frankreich 223

**Jean-Louis Couturier** Aperçu historique de la pratique du cor naturel en France et de son emploi dans les ensembles à vent 234

**Vincent Andrieux** L'univers sonore d'Henri Chaussier. Perspectives sur le jeu des instruments à vent en France au début de l'ère de l'enregistrement (circa 1898–1938) 258

**Michel Garcin-Marrou** L'École française du cor. Fondements historiques, cornistes, facteurs, orchestres et questions de style 303

**Edward H. Tarr** The Genesis of the French Trumpet School 316

**Jeroen Billiet** Belgium, France and the Horn in the Romantic Era. Tradition, Influences, Similarities and Particularities 328

**Martin Skamletz** »... und gar nichts, wodurch sich der eigene schöpferische Geist des Komponisten bekundete«. Cherubini, Hummel, Konzerte, Opern, Quodlibets und Trompeten in Wien zu Beginn des 19. Jahrhunderts. Teil 2: Aus dem Repertoire der Kaiserin 340

**Ulrich Hübner** Das Cor Chaussier. Ein Praxisbericht 363

**Adrian von Steiger** Historisch informierter Blechblasinstrumentenbau. Ein Projekt zur Erforschung der Handwerkstechniken im Blechblasinstrumentenbau in Frankreich im 19. Jahrhundert 377

**Jean-Marie Welter** The French Brass Industry during the 19<sup>th</sup> Century 384

**Marianne Senn / Hans J. Leber / Martin Tuchschnid / Naila Rizvic** Blechblasinstrumentenbau in Frankreich im 19. Jahrhundert. Analysen von Legierung und Struktur des Messings zugunsten eines historisch informierten Instrumentenbaus 398

**Hans-Achim Kuhn / Wolfram Schillinger** Herstellung bleihaltiger Messingbleche mit modernen industriellen Verfahren 420



**Adrian von Steiger** Zur Vermessung von Wandstärken historischer Blechblasinstrumente 431

**David Mannes / Eberhard Lehmann / Adrian von Steiger** Untersuchung von historischen Blechblasinstrumenten mittels Neutronen-Imaging 439

**Martin Mürner** Blechblasinstrumentenbau im 19. Jahrhundert in Frankreich. Historische Quellen zur Handwerkstechnik 446

**Gerd Friedel** Von der Information zum Instrument 463

**Rainer Egger** Zur Frage der Wandvibrationen von Blechblasinstrumenten. Wie wirkt sich das Vibrationsmuster der Rohrkonstruktion auf die Spielcharakteristik eines Blechblasinstruments aus? 469

**Namen-, Werk- und Ortsregister** 480

**Die Autorinnen und Autoren der Beiträge** 496

ROMANTIC BRASS. FRANZÖSISCHE HORNPRAXIS  
UND HISTORISCH INFORMIERTER BLECH-  
BLASINSTRUMENTENBAU • Symposium 2

Herausgegeben von Daniel Allenbach, Adrian  
von Steiger und Martin Skamletz

MUSIKFORSCHUNG DER  
HOCHSCHULE DER KÜNSTE BERN

Herausgegeben von Martin Skamletz  
und Thomas Gartmann

Band 6



Dieses Buch ist im Juli 2016 in erster Auflage in der Edition Argus in Schliengen/Markgräflerland erschienen. Gestaltet und gesetzt wurde es im Verlag aus der *Seria* und der *SeriaSans*, die von Martin Majoor im Jahre 2000 gezeichnet wurden. Hergestellt wurde der Band von der Firma Bookstation im bayerischen Anzing. Gedruckt wurde er auf Alster, einem holzfreien, säurefreien und alterungsbeständigen Werkdruckpapier der Firma Geese in Hamburg. Ebenfalls aus Hamburg, von Igepa, stammt das Vorsatzpapier *Caribic cherry*. *Rives Tradition*, ein Recyclingpapier mit leichter Filznarbung, das für den Bezug des Umschlags verwendet wurde, stellt die Papierfabrik Arjo Wiggins in Issy-les-Moulineaux bei Paris her. Das Kapitalband mit rot-schwarzer Raupe lieferte die Firma Dr. Günther Kast, Technische Gewebe und Spezialfasererzeugnisse, aus Sonthofen im Allgäu. Im Internet finden Sie Informationen über das gesamte Verlagsprogramm unter [www.editionargus.de](http://www.editionargus.de). Zum Forschungsschwerpunkt Interpretation der Hochschule der Künste Bern finden Sie Informationen unter [www.hkb.bfh.ch/interpretation](http://www.hkb.bfh.ch/interpretation) und [www.hkb-interpretation.ch](http://www.hkb-interpretation.ch). Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über [www.dnb.de](http://www.dnb.de) abrufbar. © Edition Argus, Schliengen 2016  
Printed in Germany ISBN 978-3-931264-86-4